

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerupuk merupakan makanan selingan yang terbuat dari bahan yang mengandung pati (tapioka) yang diberi bumbu dan tambahan bahan lainnya untuk meningkatkan nilai gizi kerupuk (Hayu dan Kristiastuti, 2015). Kerupuk juga dapat diolah dari tepung lainnya seperti tepung beras dan tepung maizena, dengan atau tanpa ditambahkan bahan lainnya. Menurut Koswara (2009), kerupuk merupakan produk pangan yang mengalami pengembangan volume sehingga menghasilkan produk porus dan mempunyai densitas rendah. Pengembangan volume pada kerupuk disebabkan oleh uap air yang terbentuk dalam struktur adonan.

Kerupuk menjadi salah satu produk pangan yang sangat digemari oleh masyarakat di Indonesia karena memiliki berbagai macam rasa, bentuk, dan warna. Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (2018), rata-rata konsumsi per kapita seminggu kerupuk di daerah perkotaan adalah sebesar 0,205 ons/0,1 kg. Salah satu contoh produk kerupuk adalah kerupuk puli. Kerupuk puli sangat mudah dijumpai di Indonesia karena bahan baku yang digunakan mudah diperoleh serta proses pengolahannya cukup sederhana dan mudah. Menurut Yuli (2004) dalam Pamungkas dkk. (2019), kerupuk puli atau gendar diolah dengan menggunakan bahan dasar beras atau nasi dengan penambahan bumbu secukupnya hingga dihasilkan puli atau gendar.

Beras atau nasi merupakan bahan pangan yang kaya akan karbohidrat, terutama pati. Pada proses pengolahan kerupuk puli terjadi proses gelatinisasi pati pada adonan kerupuk. Pati berperan dalam proses pengembangan volume produk yang dapat menentukan tingkat kerenyahan

kerupuk. Pati berperan penting pada proses pengembangan produk sehingga biasa disebut dengan *puffable material*. Amilosa dan amilopektin merupakan komponen utama yang sangat penting pada penyusun pati. Komposisi amilosa dan amilopektin juga dapat mempengaruhi karakteristik nasi dan kerupuk puli yang dihasilkan. Semakin rendah kandungan amilosa dan semakin tinggi kandungan amilopektin pada beras, maka nasi yang dihasilkan semakin pulen. Kandungan amilopektin yang tinggi dapat meningkatkan daya kembang kerupuk serta dapat menurunkan densitas kerupuk. Semakin rendah amilosa maka pati tidak mudah mengalami retrogradasi gel serta viskoelastisitas beras semakin meningkat.

Udang merupakan salah satu hasil laut dan komponen penting bagi perikanan di Indonesia. Tingkat ekspor hasil perikanan di Indonesia menempatkan udang paling tinggi dibandingkan hasil perikanan lainnya. Hasil samping dari udang biasanya berupa kepala, kulit dan ekor udang. Selama proses pengolahan, industri udang menghasilkan limbah udang dalam jumlah yang besar yaitu sekitar 45-55% dari berat udang mentah (Lertsutthiwong *et. al.*, 2002 dalam Hossain and Iqbal, 2014). Pengolahan hasil samping udang lebih lanjut di Indonesia sangat kurang, sehingga hasil samping ini dianggap sebagai limbah dan terus menumpuk setiap tahunnya. Hasil samping udang sendiri memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, terutama protein dan kalsium. Seluruh bagian tubuh udang pada dasarnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pangan, mulai dari daging, limbah atau hasil samping udang, hingga air rebusan udang. Menurut Wowor *et al.* (2015), limbah udang mengandung protein kasar sekitar 25-40%, kalsium karbonat 45-50%, dan kitin 15-20%. Kandungan gizi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menambah nilai gizi dari kerupuk puli.

Penelitian pendahuluan telah dilakukan sebelumnya untuk menentukan konsentrasi hasil samping udang pada pengolahan kerupuk puli

campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi. Pembuatan kerupuk puli dengan penambahan hasil samping udang 50% menghasilkan produk kerupuk puli yang memiliki tekstur terlalu keras, warna terlalu gelap, serta aroma udang (amis) yang menyengat. Pembuatan kerupuk puli dengan penambahan konsentrasi hasil samping udang 10% menghasilkan produk kerupuk puli yang memiliki warna dan rasa menyerupai kerupuk puli pada umumnya serta tekstur yang rapuh. Oleh karena itu, konsentrasi hasil samping udang terhadap beras yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebesar 10, 20, 30, 40, dan 50% (b/b). Selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan pengaruh penambahan hasil samping udang terhadap sifat fisikokimia (a_w , kadar air, kadar abu, daya patah, dan warna) dan organoleptik (kerenyahan, rasa, warna, dan aroma), serta menentukan kadar protein, dan lemak kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi pada perlakuan terbaik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan hasil samping udang terhadap sifat fisikokimia (a_w , kadar air, kadar abu, daya patah, dan warna) kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi?
2. Bagaimana pengaruh penambahan hasil samping udang terhadap sifat organoleptik (kerenyahan, rasa, warna, dan aroma) kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi?
3. Berapa kadar protein dan lemak kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi pada perlakuan terbaik?
4. Berapa konsentrasi hasil samping udang yang tepat untuk memperoleh kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi berdasarkan penerimaan panelis terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan hasil samping udang terhadap sifat fisikokimia (a_w , kadar air, kadar abu, daya patah, dan warna) kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi.
2. Mengetahui pengaruh penambahan hasil samping udang terhadap sifat organoleptik (kerenyahan, rasa, warna, dan aroma) kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi.
3. Mengetahui kadar protein dan lemak kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi pada perlakuan terbaik.
4. Mengetahui konsentrasi hasil samping udang yang tepat untuk memperoleh kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi berdasarkan penerimaan panelis terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menambah wawasan mengenai potensi penggunaan hasil samping udang sebagai sumber protein pada produk kerupuk puli campuran beras varietas IR64 dan Pandan Wangi.